

FLUONANO, Sondas fluorescentes en materiales nanoestructurados para la **detección y modificación** de **toxinas medioambientales** o contaminantes traza y su incorporación a estrategias terapéuticas

Objetivo del proyecto

Mediante el desarrollo del proyecto van a utilizar los conocimientos desarrollados hasta el momento para la detección de:

- Dianas biológicas: Para la modelización de la producción de insulina en células beta mediante cereulidas fluorescentes y sus implicaciones en la diabetes secundaria con origen en una intoxicación alimentaria. Y para la detección de ADN cuádruple en mitocondrias mediante nuevas sondas fluorogénicas y sus implicaciones en enfermedades metabólicas.*
- Dianas medioambientales: Ante explosivos y contaminantes traza mediante procesos de agregación en nanopartículas orgánicas y sus aplicaciones a la monitorización de aguas y alimentos contaminados.*
- Nanomateriales: Para la funcionalización de superficies mediante sondas fluorogénicas y nanopartículas metálicas y sus aplicaciones a la creación de materiales nanoestructurados para la detección de contaminantes traza en agua y alimentos.*

Participantes del proyecto

Universidad de Burgos, www.ubu.es

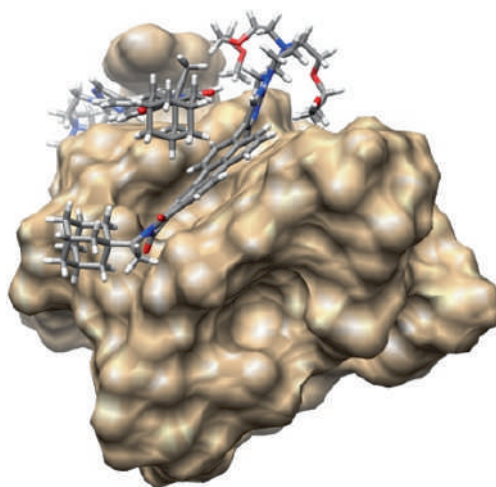
SCAYLE, Supercomputación Castilla y León,
www.scayle.es

Periodo de ejecución

Julio del año **2018** a octubre del **2021**.

Financiación del proyecto

ORDEN EDU/1255/2018, de 20 de noviembre, por la que se resuelve la convocatoria de subvenciones del programa de apoyo a proyectos de investigación cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.



Interacción de dos unidades perilonomoimida con un telómero.

Funciones de SCAYLE

Desde SCAYLE se proporcionan los medios de cómputo avanzado para la modelización mediante cálculos DFT especies intermedias o propuestas estructurales de compuestos formados, que no se puedan caracterizar mediante difracción de rayos-X, y que sean apoyadas mediante técnicas espectroscópicas.

Justificación del proyecto

El propósito general del proyecto es desarrollar nuevos dispositivos moleculares fluorogénicos para la detección rápida de toxinas químicas de agentes patógenos o medioambientales que puedan tener repercusión en agroalimentación y seguridad alimentaria y las aplicaciones al desarrollo de nuevas metodologías para la detección rápida de la presencia de agentes nocivos de origen químico o biológico, tanto intrínseco como extrínseco, con el fin de minimizar el riesgo alimentario por contaminación accidental o provocada.



Líder del proyecto

UNIVERSIDAD DE BURGOS, es una institución pública de educación superior, con una consolidada vocación investigadora, y reconocida con la distinción de Campus de Excelencia Internacional. Sus funciones aparecen recogidas en el Artículo 4 de sus estatutos:

- La formación continuada y el perfeccionamiento de los miembros de la comunidad universitaria.
- La ampliación del conocimiento mediante la investigación en todas las ramas de la cultura, la ciencia y la técnica.
- La transmisión y crítica del saber por medio de la actividad docente e investigadora, preparando para el desarrollo de las actividades profesionales.
- La cooperación en el desarrollo científico, técnico, social y cultural de su entorno, respondiendo dinámicamente a las necesidades del mismo.
- El establecimiento de relaciones con otras Universidades, Centros de Educación Superior y Centros de Investigación, y el intercambio de conocimientos y personas con otras instituciones.
- El fomento de la calidad y la excelencia en sus actividades, estableciendo sistemas de evaluación y control garantes de las mismas.
- El fomento de la educación y cultura de paz, encaminadas a la consecución de una sociedad más justa, solidaria y tolerante, con especial énfasis hacia la cooperación con los países en vías de desarrollo.